

**PENGARUH EKSTRAK DAUN SUKUN (*Artocarpus altilis*) TERHADAP
KADAR KOLESTEROL TOTAL TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)
HIPERKOLESTEROLEMIA-DIABETES DAN POTENSINYA SEBAGAI
ANTIOKSIDAN**

ABSTRAK

Kadar kolesterol total yang lebih tinggi dari normal dikenal sebagai hiperkolesterolemia. Daun sukun baik untuk kesehatan karena kandungan senyawa metabolit sekundernya. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui efek ekstrak daun sukun (*Artocarpus altilis*) terhadap kadar kolesterol total pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) dan potensi antioksidannya. Terdapat dua kelompok kontrol, yaitu kontrol negatif (Na-CMC 1%) dan kontrol positif (Simvastatin). Tiga kelompok perlakuan diberi ekstrak daun sukun dengan dosis yang berbeda (100, 200, dan 400 mg/kgBB). Setiap kelompok terdapat lima ekor tikus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis 400 mg/kgBB ekstrak daun sukun dapat menurunkan kadar kolesterol total tikus sebesar 29,27% ($p < 0,05$). Sampel ekstrak daun sukun yang diuji untuk mengetahui aktivitas antioksidannya adalah konsentrasi 100, 200, 300, 400, dan 500 $\mu\text{g/ml}$ dengan metode DPPH. Panjang gelombang maksimum yang digunakan adalah 516 nm dan diukur absorbansi menggunakan spektrofotometer UV-Vis. Persamaan regresi linear yang didapat dari ekstrak daun sukun adalah $Y = 0,1171x + 35,76$ dan nilai IC_{50} 121,605 $\mu\text{g/ml}$ (aktivitas antioksidan sedang), sedangkan persamaan regresi linear pada vitamin C yaitu $Y = 0,6378x + 26,083$ dan nilai IC_{50} 37,499 $\mu\text{g/ml}$ (aktivitas antioksidan sangat kuat).

Kata Kunci: Antioksidan, *Artocarpus altilis*, Diabetes, Hiperkolesterolemia, Kolesterol Total

THE EFFECT OF BREADFRUIT LEAF EXTRACT (*Artocarpus altilis*) ON TOTAL CHOLESTEROL LEVELS OF WHITE RATS (*Rattus norvegicus*) HYPERCHOLESTEROLEMIA-DIABETES AND ITS POTENTIAL AS AN ANTIOXIDANT

ABSTRACT

Total cholesterol levels that are higher than normal are known as hypercholesterolemia. Breadfruit leaves are good for health because they contain secondary metabolite compounds. The aim of this research was to determine the effect of breadfruit (*Artocarpus altilis*) leaf extract on total cholesterol levels in white rats (*Rattus norvegicus*) and its antioxidant potential. There are two control groups; negative (Na-CMC 1%) and positive control (Simvastatin). Three treatment groups were given breadfruit leaf extract at different doses (100, 200, and 400 mg/kgBW). Each group contained five rats. The results showed that a dose of 400 mg/kgBW of breadfruit leaf extract could reduce total cholesterol levels in rats by 29.27% ($p < 0.05$). Breadfruit leaf extract samples tested to determine their antioxidant activity were at concentrations of 100, 200, 300, 400, and 500 $\mu\text{g/ml}$ using the DPPH method. The maximum wavelength used was 516 nm and absorbance was measured using a UV-Vis spectrophotometer. The linear regression equation obtained from breadfruit leaf extract is $Y = 0.1171x + 35.76$ and the IC₅₀ value is 121.605 $\mu\text{g/ml}$ (moderate antioxidant activity), while the linear regression equation for vitamin C is $Y = 0.6378x + 26.083$ and the IC₅₀ value 37,499 $\mu\text{g/ml}$ (very strong antioxidant activity).

Keywords: Antioxidant, *Artocarpus altilis*, Diabetes, Hypercholesterolemia, Total Cholesterol